

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ В ПРАКТИКУМЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ НЕФТИ	6
ЧАСТЬ 1. АНАЛИЗ НЕФТЯНОГО СЫРЬЯ И НЕФТЕПРОДУКТОВ	9
Глава 1. Определение общих показателей качества нефтей и нефтепродуктов	11
1.1. Определение плотности	11
1.2. Определение вязкости	14
1.3. Определение фракционного состава	19
1.4. Определение низкотемпературных характеристик	23
1.5. Определение характеристик воспламеняемости	26
1.6. Определение содержания сернистых соединений	31
1.7. Определение содержания минеральных примесей	36
Глава 2. Методы определения специальных показателей качества нефтей и нефтепродуктов	39
2.1. Определение давления насыщенных паров бензинов	39
2.2. Определение содержания непредельных углеводородов в нефтяных топливах	40
2.3. Определение характеристик горения реактивных топлив	43
2.5. Определение содержания смолисто-асфальтеновых веществ в нефтях и нефтепродуктах	47
2.6. Определение коксуемости нефтепродуктов	48
2.7. Определение показателей качества нефтяных битумов	50
2.8. Определение плотности гранулированных, сыпучих и пористых тел	55
Глава 3. Анализ газов и газовых смесей	57
3.1. Определение плотности газа	57
3.2. Волюметрический анализ газа	59
Глава 4. Хроматографический анализ бензиновых фракций и газов термодеструктивных процессов	66
Глава 5. Определение реологических характеристик нефтяного остатка на ротационном вискозиметре	73

ЧАСТЬ 2. ПРОЦЕССЫ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ И НЕФТЯНЫХ ФРАКЦИЙ	77
Глава 1. Первичное разделение нефти на фракции	84
1.1. Определение фракционного состава нефтей и нефтепродуктов на аппарате АРН-2	85
1.2. Атмосферное разделение нефти и нефтепродуктов в колбе ИТК	96
1.3. Разделение нефтяных остатков при вакууме в колбе Кляйзена	97
Глава 2. Вторичные процессы переработки нефтяного сырья	101
2.1. Коксование гудрона на установке периодического действия	106
2.2. Термолиз нефтяного остаточного сырья	113
2.3. Окислительный термолиз гудрона на установке периодического действия	119
2.4. Каталитический крекинг газойлевой фракции на установке со стационарным слоем катализатора	127
2.5. Селективное разделение нефтяного сырья избирательными растворителями	135
2.6. Выделение смолисто-асфальтеновых веществ из нефтяных фракций	139
2.7. Депарафинизация нефтяного сырья	142
2.8. Регенерация растворителей из растворов	154
ПРИЛОЖЕНИЕ	156